

体外受精 治療計画説明書

体外受精は、経膈超音波装置を用いて卵胞から卵子を採取して、受精を行い、受精卵の胚移植を行う一連の手技です。一般的に採卵前に排卵誘発を行います。排卵誘発を一切使わない完全自然周期で採卵する方法もあります。

1：排卵誘発開始 以下全ての周期で原則月経3日目にご来院してE2、FSHの2つのホルモンチェックと超音波検査を最低限行います。この時点で遺残卵胞がある場合には体外受精周期は開始せずにリセットの操作を行って次周期に備えます。

- ① 完全自然周期 クロミッド、レトロゾール、hMG注射、FSH注射を一切行わないで採卵に向かいます。ご自身の月経周期に基づいて通常の排卵日が採卵日になります。通常卵胞は単一ですから1つだけ卵子が取れるか、変性卵子や空胞の卵胞であればその後の処置は無くなります。卵巣刺激を行っても1つしか卵胞発育が無い方、低刺激、刺激周期で妊娠に至らない方が対象になります。乳癌後でホルモン値を上昇させたくない場合にも適応があります。
- ② 低刺激排卵誘発周期 クロミッドもしくはレトロゾールを患者様ご自身が夕食後に1錠ずつ服用していただき、hMG注射もしくはFSH注射で卵胞数を増やし、発育速度を上げます。バイオで作成したリコンビナントFSH製剤は高価ですが自己注射が可能ですのでお忙しくて注射来院が難しい方には福音があります。一方で、LHという成分が含まれていないためhMG製剤に比べて妊娠率は少し低下します。一方、hMG製剤は古くから使用されてきている薬で、閉経した女性の尿から分離・精製して作成されています。近年新型コロナの関係で原材料となる尿を安全に確保するのが難しくなっており、注射薬の供給が滞り始めています。こちらは病院で筋肉注射を行います。自費で体外受精を受ける方は、近くのクリニックか病院で注射していただく、もしくは医師免許、看護師免許をお持ちであれば自己注射も可能です。注射来院の回数と日程はご本人のご都合に合わせて設定します。

クロミッドは血液中のエストロゲンという女性ホルモンの値を低下させることにより脳が反応して排卵誘発効果がありますが卵巣への直接刺激効果もあるとされています。一般的な副作用は頭痛や霧視ですが頻度は低いです。子宮内膜が薄くなる場合もあります。

一方、レトロゾールは乳癌手術後にホルモン受容体陽性の患者様の再発を抑える目的で開発された薬です。コレステロールからエストロゲンができる最終過程の

芳香化する酵素を一時的にブロックしてエストロゲンを低下させます。この効果はクロミッドと同様ですが、卵巣への直接作用はありません。妊娠中に使用すると胎児奇形を起こすという動物実験のデータがあり2000年ごろには排卵誘発目的で使用すると胎児の心臓の奇形が増えるという報告がカナダで開催された国際学会で発表されて問題になった時期がありましたが、統計上の処理の誤りであった事がその後判明しています。作用時間が短いため月経3日目から5日間服用しても排卵時期には体内には無いため現在は心配されていません。目立った副作用はありませんが、逆に卵胞発育効果が出ない方もいらっしゃいます。当院ではクロミッド+hMG注射を基本とした低刺激周期の体外受精を行っておりますが、結果が出ない方でレトロゾールをご希望される方には使用する場合もあります。

- ③ 刺激周期排卵誘発法 月経3日目から連日hMG製剤、もしくはFSH製剤を注射して多くの卵胞を育てる方法です。世界で一番普及している方法ですが、卵巣過剰刺激症候群を発症するなど副作用に留意する必要がある方法です。自然排卵を抑えるために、ショート法、ロング法、アンタゴニスト法などがありますが、クリニックが連日診療していれば排卵を抑える必要はありません。当院では②を基本としていますが、下垂体性無月経の方や重症の多嚢胞性卵巣の場合、②では卵胞発育が起こらない場合があります。その際にはこの③が適応になります。また、ご希望により③を行う事も可能ですが、必要が無い方は②が無難だと考えます。

2：途中の検査：採卵前に手術前検査として、貧血の有無、炎症が無い事の確認、止血機能に問題が無いかを末梢血採血で確認します。また、感染症の有無を確認するために、B型肝炎、C型肝炎、梅毒、エイズ、クラミジア検査を行います。

排卵誘発を開始すると血液中のE2、FSH、LH、プロゲステロンを採血して経膈超音波検査と並行して至適採卵日を探します。

採卵が決まったら、卵子の最終成熟を促すために点鼻薬を使用します。点鼻薬に下垂体が反応しない方にはhCGの注射が必要になる場合があります。

3：採卵：当院での採卵は無麻酔で行います。手術前に食事を制限する必要はありません。手術時間は5分から10分程度ですが、早めにご来院いただいて準備をさせていただきます。多嚢胞性卵巣や刺激周期の方は卵胞が数多く存在しますので15分程手術時間がかかる場合があります。

採卵後は約20分ベッドで安静にさせていただきます。その後、採卵後に挿入したガーゼの抜去と手術後に腹腔内出血が無い事を超音波で確認します。問題が無ければ術衣を着替えて来院時の服装に戻り、培養士から卵子や精子の説明と培養方法について説明を受けます。

その後、院長から移植のお話をします。

4：採卵当日の過ごし方：運動を避けてシャワー浴にしてください。アルコール摂取と性交渉はお控えください。採卵時の針孔から再度出血、あるいは感染がおこる事を避ける目的です。厳守してください。デスクワークであれば仕事も可能な場合が多いですが、じっくりお休みされることをお勧めします。

5：胚移植：①採卵後2あるいは3日目に新鮮胚1つを移植し、残りを胚盤胞培養・凍結保存する方法と②全て胚盤胞培養して凍結保存、次周期以降自然周期で排卵後5日目に胚移植を行います。卵管通過性が正常で初回であれば①を選択、卵管通過性に異常がある場合や①で1-2回不成功であれば②を行います。無排卵の場合や月経周期が不規則であればホルモン補充療法を行う場合があります。

胚移植方法は採卵後に患者様のご希望もお聞きして最終決定となります。

6：妊娠判定 5の① 新鮮分割胚移植後月経11日目か12日目に妊娠判定を血液検査で行います。5の② 凍結胚盤胞・解凍・胚移植後の場合は7日後に妊娠判定を血液検査で行います。いずれも最短で妊娠が判明する日程です。ご自分で前日に尿検査で調べても妊娠反応はできません。

7：凍結胚盤胞移植時のアシステッド・ハッチング 受精卵は胚盤胞に成長した後、細胞分裂を繰り返してサイズが大きくなります。入りきれなくなると鶏の卵の様な「透明帯」と呼ばれるゼラチン状の膜を破って出てきます。これがハッチングです。この脱出過程にエネルギーを消費することにより着床率が低下する場合があります。予め透明帯から胚盤胞を取り出す方法がアシステッド・ハッチングです。現在はレーザー光線を用いて透明帯に穴を開けてから受精卵を取り出しています。厚生省の体外受精保険診療の指針としては、妊娠不成功例に対してこの操作を行うように勧告していますが、予め失敗することを前提に2回移植する事を避けるため当院では9年近く全例にアシステッド・ハッチングを行って良好な妊娠成績を得ていますが、ご希望されない場合には申告してください。

令和 4年 4月 1日

慶愛クリニック 院長 竹原 祐志